

Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky na stroje a zařízení linky na zpracování pásu	ČSN EN 15061  83 3372
--	--------------------------------

Safety of machinery - Safety requirements for strip processing line machinery and equipment

Sécurité des machines - Prescription de sécurité pour machines et installations de traitement des bandes

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Bandbehandlungsanlagen und Einrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15061:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15061:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



EN 294 zavedena v ČSN EN 294 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 349 zavedena v ČSN EN 349 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 614-1:2006 zavedena v ČSN EN 614-1:2006 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady navrhování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 614-2 zavedena v ČSN EN 614-2 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 2: Interakce mezi konstrukcí strojního zařízení a pracovními úkoly

EN 626-1 zavedena v ČSN EN 626-1 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení

EN 626-2 zavedena v ČSN EN 626-2 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 2: Metodologie návodu postupů ověřování

EN 689 zavedena v ČSN EN 689 (83 3631) Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření

EN 811 zavedena v ČSN EN 811 (83 3213) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami

EN 842 zavedena v ČSN EN 842 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení - Vizualní signály nebezpečí - Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

EN 894-1 zavedena v ČSN EN 894-1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 894-2 zavedena v ČSN EN 894-2 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače

EN 894-3 zavedena v ČSN EN 894-3 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 981 zavedena v ČSN EN 981 (83 3593) Bezpečnost strojních zařízení - Systém akustických a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982:1997 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 983:1997 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 999 zavedena v ČSN EN 999 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN 1032 zavedena v ČSN EN 1032 (01 1425) Vibrace - Zkoušení mobilních strojů pro účely určení emisní hodnoty vibrací

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1050<sup>1)</sup> zavedena v ČSN EN 1050 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro posouzení rizika

EN 1088 zavedena v ČSN EN 1088 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1127-1 zavedena v ČSN EN 1127-1 (83 3250) Výbušná prostředí - Prevence a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní koncepce a metodologie

EN 1248 zavedena v ČSN EN 1248 (04 0055) Slévárenská strojní zařízení - Bezpečnostní požadavky na tryskače

---

1) Bude nahrazena EN ISO 14121-1.

Strana 3

---

EN 1299 zavedena v ČSN EN 1299 (01 1427) Vibrace a rázy - Izolování vibračních strojů - Údaje používané při izolaci zdrojů

EN 1760-2 zavedena v ČSN EN 1760-2 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 2: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak

EN 1837 zavedena v ČSN EN 1837 (36 0453) Bezpečnost strojních zařízení - Integrované osvětlení strojů

EN 12094-1 zavedena v ČSN EN 12094-1 (38 9231) Stabilní hasicí zařízení - Komponenty plynových hasicích zařízení - Část 1: Požadavky a zkušební metody pro elektrická řídicí a zpoždovací zařízení

EN 12198-3 zavedena v ČSN EN 12198-3 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení - Posuzování a snižování rizik vznikajících zářením emitovaným strojními zařízeními - Část 3: Snižování záření tlumením nebo stíněním

EN 12254 zavedena v ČSN EN 12254 (83 2491) Clonící zařízení pro pracovní místa s laserovými zařízeními - Bezpečnostní požadavky a zkoušení

EN 13478 zavedena v ČSN EN 13478 (83 3251) Bezpečnost strojních zařízení - Požární prevence a požární ochrana

EN 13480-1 zavedena v ČSN EN 13480-1 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí - Část 1: Všeobecně

EN 13480-2 zavedena v ČSN EN 13480-2 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí - Část 2: Materiály

EN 13480-3 zavedena v ČSN EN 13480-3 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí - Část 3: Konstrukce a výpočet)

EN 13480-4 zavedena v ČSN EN 13480-4 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí - Část 4: Výroba a montáž

EN 13480-5 zavedena v ČSN EN 13480-5 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí - Část 5: Kontrola a zkoušení

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání

EN 60825-4 zavedena v ČSN EN 60825-4 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 4: Ochranné kryty laserů

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

EN 61310-2 zavedena v ČSN EN 61310-2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 2: Požadavky na značení

EN 61496-1<sub>3</sub>) zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 2 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

EN 61496-3 zavedena v ČSN EN 61496-3 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 3: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení citlivá na rozptylový odraz (AOPDDR)

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 7731 zavedena v ČSN EN ISO 7731 (83 3591) Ergonomie - Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory - Sluchové výstražné signály

EN ISO 10218-1 zavedena v ČSN EN ISO 10218-1 (18 6502) Roboty pro výrobní prostředí - Požadavky na bezpečnost - Část 1: Robot

EN ISO 11064-1 zavedena v ČSN EN ISO 11064-1 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 1: Zásady navrhování řídicích center

EN ISO 11064-2 zavedena v ČSN EN ISO 11064-2 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 2: Zásady uspořádání řídicích soustav

EN ISO 11064-3 zavedena v ČSN EN ISO 11064-3 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 3: Uspořádání velínu

EN ISO 11064-4 zavedena v ČSN EN ISO 11064-4 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 4: Uspořádání a rozměry pracovních soustav

---

- 2) Pozor, viz 5.3.11.
- 3) Změna EN 61496-1/prA1 (2006-06).

Strana 4

---

prEN ISO 11064-5 nezavedena

EN ISO 11064-6 zavedena v ČSN EN ISO 11064-6 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 6: Environmentální požadavky na řídicí centra

EN ISO 11064-7 zavedena v ČSN EN ISO 11064-7 (83 3586) Ergonomické navrhování řídicích center - Část 7: Zásady hodnocení řídicích center

EN ISO 11202 zavedena v ČSN EN ISO 11202 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Provozní metoda in situ

EN ISO 11688-1 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

EN ISO 13732-1 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

EN ISO 13849-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2007 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2006 zavedena v ČSN EN 13850:2007 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci

EN ISO 14122-1 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi

EN ISO 14122-2 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a lávky

EN ISO 14122-3 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí

EN ISO 14122-4 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 4: Pevné žebříky

EN ISO 15004-1 zavedena v ČSN EN ISO 15004-1 (19 5000) Oftalmologické přístroje - Základní požadavky a zkušební metody - Část 1: Všeobecné požadavky aplikovatelné na všechny

oftalmologické přístroje

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech

ISO 7000 zavedena v ČSN ISO 7000 (01 8011) Grafické značky pro použití na zařízeních - Rejstřík a přehled

IEC 61496-2 zavedena v ČSN CLC/TS 61496-2 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická snímací ochranná zařízení - Část 2: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD)

CLC/R 044-001:1999 nezavedena

Citované a související předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22.června 1998, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 3.13a) doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 00025950, Václav Svoboda

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ján Chorvát

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 15061  Listopad 2007
---	-------------------------------

ICS 77.180

Bezpečnost strojních zařízení -  
Bezpečnostní požadavky na stroje a zařízení linky na zpracování pásu  
Safety of machinery -  
Safety requirements for strip processing line machinery and equipment

Sécurité des machines -  
Prescription de sécurité pour machines et  
installations  
de traitement des bandes

Sicherheit von Maschinen -  
Sicherheitsanforderungen an  
Bandbehandlungsanlagen und Einrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-09-23.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 15061:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

	Strana
Předmluva	
.....	
.....	10
Úvod	
.....	
.....	11
<b>1</b> Předmět normy	
.....	
.....	12
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	
.....	
.....	13
<b>3</b> Termíny a definice	
.....	

.....	16
<b>4</b>	Seznam významných nebezpečí..... 18
<b>5</b>	Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření..... 18
<b>5.1</b>	Všeobecné konstrukční požadavky..... 18
<b>5.1.1</b>	Úvod ..... 18
<b>5.1.2</b>	Konstrukční provedení ..... 19
<b>5.1.3</b>	Plán bezpečnostního uspořádání..... 19
<b>5.1.4</b>	Přístup k lince ..... 19
<b>5.1.4.1</b>	Přístup k místům obsluhy a údržby..... 19
<b>5.1.4.2</b>	Přístup do nebezpečných prostorů..... 20
<b>5.1.4.3</b>	Přístup k rotujícím/pohybujícím se částem..... 20
<b>5.1.5</b>	Ochranné kryty ..... 20
<b>5.1.6</b>	Zábradlí ..... 21



<b>5.1.7</b>	Bezpečnostní značky a výstražná zařízení.....	21
<b>5.1.8</b>	Bezpečnostní ovládací systémy .....	21
<b>5.1.9</b>	Osobní ochranné prostředky (OOP).....	21
<b>5.1.10</b>	Elektrická zařízení ..... .....	21
<b>5.1.11</b>	Hydraulické, pneumatické, chladicí a mazací systémy.....	21
<b>5.1.12</b>	Fluidní systémy dopravující nebo obsahující tekutiny.....	21
<b>5.1.13</b>	Látky vypouštěné do odvodňovacích kanálů.....	22
<b>5.1.14</b>	Ergonomické zásady ..... .....	22
<b>5.1.15</b>	Teploty povrchů a tepelné záření .....	22
<b>5.1.16</b>	Ochrana proti požáru ..... .....	22
<b>5.1.17</b>	Vibrace ..... .....	22
<b>5.1.18</b>	Údržba zařízení obsahujících nebezpečné látky.....	22
<b>5.1.19</b>	Připojená zařízení ..... .....	23
<b>5.2</b>	Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření	

	pro mechanická zařízení	.....
	.....	23
<b>5.2.1</b>	Všeobecně	.....
	.....	23
<b>5.2.2</b>	Hydraulická a pneumatická zařízení.....	.....
	25	
<b>5.2.3</b>	Můstky, přechody, vedení materiálu/výrobku.....	.....
	26	
<b>5.2.4</b>	Velíny	.....
	.....	26
<b>5.2.5</b>	Doprava svitku a manipulační zařízení.....	..... 27
<b>5.2.6</b>	Odvíjecí zařízení	.....
	.....	28
<b>5.2.7</b>	Nůžky a manipulační zařízení odpadu/vzorků.....	..... 29
<b>5.2.8</b>	Vodící zařízení pásu a dopravní zařízení pásu.....	..... 29
<b>5.2.9</b>	Zásobníky pásu	.....
	.....	30
<b>5.2.10</b>	Stroje na ořezávání okrajů	.....
	..	30

pásu	.....
... 31	
<b>5.2.12</b> Svinovací	
zařízení	.....
..... 32	
<b>5.2.13</b> Spojovací systém	
pásu	.....
..... 32	
<b>5.2.13.1</b> Svařovací	
stroje	.....
..... 32	
<b>5.2.13.2</b> Svářečka	
pásu	.....
..... 33	
<b>5.2.14</b> Systém pro mazání	
olejem	.....
33	
<b>5.2.15</b> Měřicí zařízení a zobrazovací	
jednotky.....	.....
34	
<b>5.2.16</b> Zařízení pro označování	
pásu	.....
35	
<b>5.2.16.1</b> Inkoustová trysková	
tiskárna	.....
35	
<b>5.2.16.2</b> Označovací zařízení cínovací	
linky.....	.....
35	
<b>5.2.16.3</b> Označovací zařízení	
svitků	.....
.. 35	
<b>5.3</b> Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky	

a/nebo opatření  
pro zařízení na  
úpravu

..... 36

### **5.3.1**

Všeobecně

..... 36

### **5.3.2**

Hydraulická a pneumatická  
zařízení.....  
37

### **5.3.3**

Můstky, přechody, vedení  
materiálu/výrobku.....  
39

### **5.3.4**

Velíny

..... 39

### **5.3.5**

Moření

..... 39

#### **5.3.5.1**

Mořicí nádrže a oplachovací  
nádrže.....  
39

#### **5.3.5.2**

Nádrže kyseliny a cyklus oplachování, prostor přečerpávání a  
skladování..... 40

#### **5.3.5.3**

Jednotky ždímacího válce, kartáčovací  
stroj..... 41

#### **5.3.5.4**

Odsávací systém pro mořicí a oplachovací  
sekcí..... 41

#### **5.3.5.5**

Sušicí zařízení  
pásu

..... 42

#### **5.3.5.6**

Brokový  
tryskač

..... 42

### **5.3.6**

## Předúprava

.....	42
<b>5.3.6.1</b> Nádrže pro chemické odmašťování, nádrže chemické aktivace povrchu a oplachovací nádrže.....	42
<b>5.3.6.2</b> Nádrže pro elektrolytické odmašťování a nádrže pro elektrolytickou aktivace povrchu.....	43
<b>5.3.6.3</b> Cyklus předúpravy a cyklus oplachování.....	43
<b>5.3.6.4</b> Jednotky ždímacího válce, kartáčovací stroj, deflektorové válce, ponorné válce.....	44
<b>5.3.6.5</b> Odsávací systém pro sekci předúpravy.....	44
<b>5.3.7</b> Pokovování ponorem.....	45
<b>5.3.7.1</b> Zařízení lázně.....	45
<b>5.3.7.2</b> Lázeň předtavení.....	46
<b>5.3.7.3</b> Systém přívodu kovu.....	46
<b>5.3.7.4</b> Zařízení lázně (ponorný válec a stabilizační válec).....	47
<b>5.3.7.5</b> Systém vzduchové stírače.....	47
<b>5.3.7.6</b> Přístroj na měření tloušťky za tepla a za studena.....	48
<b>5.3.7.7</b> Systém posuvného	

rámu	.....
... 48	
<b>5.3.7.8</b> Systém chlazení pásu (vzduchem nebo vodou včetně ždímacích válců a vzduchové sušárny).....	49
<b>5.3.7.9</b> Deflektorové válce a vedení pásu v chladicí věži.....	49
<b>5.3.8</b> Elektrolytické pokovování	.....
....	50
<b>5.3.8.1</b> Sekce pokovování včetně cirkulačního systému a přívodu nízkého napětí.....	50
<b>5.3.8.2</b> Stanice rozpouštění kovu	.....
....	51
<b>5.3.8.3</b> Odsávací systém	.....
.....	52

<b>5.3.9</b> Tažný rovnací stroj, lamač okují	.....
.....	52
<b>5.3.10</b> Organický povlak pomocí válcového natíracího stroje.....	52
<b>5.3.11</b> Sekce dodatečné chemické úpravy (aktivace, fosfátování, chromátování, válcové natírání).....	53
<b>5.3.11.1</b> Nádrže dodatečné úpravy a oplachovací nádrže.....	53
<b>5.3.11.2</b> Válcové natírání	.....
.....	53
<b>5.3.11.3</b> Cyklud dodatečné úpravy a cyklus oplachování.....	55

<b>5.3.11.4</b>	Jednotky ždímacího válce, kartáčovací stroj, deflektorové váce, ponorné válce.....	55
<b>5.3.11.5</b>	Odsávací systém sekce dodatečné úpravy.....	56
<b>5.4</b>	Speciální požadavky nebo opatření.....	56
<b>5.4.1</b>	Všeobecně.....	56
<b>5.4.2</b>	Tipovací ovládací zařízení.....	56
<b>5.4.3</b>	Mechanická zajiš»ovací zařízení.....	56
<b>5.4.4</b>	Přístup k pásu při kontrolní prohlídce.....	56
<b>5.5</b>	Snížení hluku jako bezpečnostní požadavek.....	57
<b>5.5.1</b>	Konstrukční snížení hluku ve zdroji.....	57
<b>5.5.2</b>	Snížení hluku ochrannými opatřeními.....	57
<b>5.5.3</b>	Snížení hluku pomocí informací.....	57
<b>5.5.4</b>	Zdroje hluku a příklady opatření pro snížení hluku.....	57
<b>6</b>	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	58
<b>7</b>	Informace pro používání.....	59

<b>7.1</b>	Všeobecně	59
<b>7.2</b>	Bezpečnostní značky a výstražná zařízení	59
<b>7.3</b>	Minimální značení	59
<b>7.4</b>	Návod k používání	59
<b>7.4.1</b>	Všeobecně	59
<b>7.4.2</b>	Identifikační informace	59
<b>7.4.3</b>	Podrobné informace/instrukce	60
<b>7.4.4</b>	Provoz	60
<b>7.5</b>	Návod pro údržbu	61
<b>Příloha A</b>	(normativní) Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro elektrická zařízení	62
<b>A.1</b>	Předmluva	62
<b>A.2</b>	Speciální požadavky na ovládače	62



<b>A.3</b>	Speciální požadavky na zařízení pro zastavení.....	62
<b>A.3.1</b>	Funkce zastavení/funkce nouzového zastavení.....	62
<b>A.3.2</b>	Specifická nebezpečí u mechanických zařízení.....	63
<b>A.3.3</b>	Volba funkcí zastavení ..... .....	63
<b>A.3.4</b>	Prostory nouzového zastavení ..... .....	63
<b>A.3.5</b>	Funkce zastavení ..... .....	63
<b>Příloha B</b>	(normativní) Zkušební předpis pro hluk.....	65
<b>B.1</b>	Úvod ..... .....	65
<b>B.2</b>	Určení hladiny akustického výkonu A.....	65
<b>B.3</b>	Určení hladin emisního akustického tlaku A na pracovních stanovištích.....	65
<b>B.3.1</b>	Určení hladin emisního akustického tlaku A ve stanovených měřicích bodech.....	65

<b>B.3.2</b>	Určení hladin emisního akustického tlaku A na pracovních stanovištích.....	65
<b>B.4</b>	Nejistota měření ..... .....	66

<b>B.5</b>	Provozní podmínky	.....	66
<b>B.6</b>	Zaznamenávané informace a Informace uváděné v protokolu.....		66
<b>B.7</b>	Deklarování a ověřování hladin emise hluku.....		66
<b>Příloha C</b>	(informativní) Příklady bezpečnostních instrukcí výrobce pro údržbu linek na zpracování pásu.....		68
<b>C.1</b>	Nebezpečí způsobená chybějícími instrukcemi.....		68
<b>C.2</b>	Nebezpečí způsobená vizuálními a akustickými funkčními kontrolami strojů, které jsou v chodu (pro přístup do nebezpečných prostorů viz 5.1.4).....		68
<b>C.3</b>	Nebezpečí způsobená neúmyslnými pohyby při údržbě.....		68
<b>C.4</b>	Nebezpečí při práci na zastavených strojích s odpojenými bezpečnostními zařízeními.....		68
<b>C.5</b>	Nebezpečí vznikající při práci s nebezpečnými látkami.....		69
<b>C.6</b>	Nebezpečí vznikající při opětném spuštění zařízení.....		69
<b>Příloha D</b>	(informativní) Příklady řešení	.....	70
<b>Příloha ZA</b>	(informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES.....		76
Bibliografie		.....	77
Obrázky			
	Obrázek D.1 - Příklady automatických režimů provozu (3.13).....		70
	Obrázek D.2 - Pohyblivá plošina (viz 5.3.7.1.1)		

.....	71
Obrázek D.3 - Příklad pro zabezpečení lávek.....	71
Obrázek D.4 - Příklad pro zabezpečení lávek.....	72
Obrázek D.5 - Příklad pro zabezpečení stanoviště kontrolní prohlídky (vodorovně).....	72
Obrázek D.6 - Příklad stanoviště kontrolní prohlídky zabezpečené dveřmi s blokováním.....	73
Obrázek D.7 - Příklad sekce pokovování .....	73
Obrázek D.8 - Schematický pohled na zařízení elektrolytického pokovování.....	74
Obrázek D.9 - Příklad zakrytí příruby .....	74
Obrázek D.10 - Příklad reverzovaného smyslu otáčení v případě čištění natíracích válců (5.3.10, 5.3.11.2).....	75
Tabulky	
Tabulka 1 - Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro mechanická zařízení .....	23
Tabulka 2 - Seznam významných nebezpečí, nebezpečných situací, bezpečnostní požadavky a/nebo opatření pro zařízení na úpravu .....	36
Tabulka 3 - Zdroje hluku linek na zpracování pásu a typická opatření pro snížení hluku.....	58
Tabulka A.1 - Funkce zastavení	

..... 64

Tabulka B.1 - Příklad deklarovaných dvoučíselných hodnot emise hluku na pracovních stanovištích a ve stanovených měřicích bodech

..... 67

Strana 10

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 15061:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 322 „Bezpečnostní požadavky na výrobu a tváření kovů“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do května 2008.

Tato norma byla vypracována CEN/TC 322/WG4 složené z expertů z následujících zemí: Rakouska, Německa, Itálie, Nizozemska a Švédsko.

Je nutno věnovat pozornost možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) není zodpovědný za identifikaci jakýchkoliv nebo všech těchto patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 11

---

## Úvod

Tato evropská norma je norma typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100.

Příslušná strojní zařízení a rozsah zahrnutých nebezpečí, nebezpečných situací a událostí je uveden v předmětu této evropské normy. Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C platí, že pokud se ustanovení této normy typu C odlišují od ustanovení, která jsou stanovena v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem.

Pokud je v textu uveden příklad pro objasnění preventivního opatření, nemá být tento příklad považován pouze za jediné možné řešení. Je dovolené každé jiné řešení, které vede ke stejnému snížení rizika, pokud je tímto řešením dosažena stejná úroveň bezpečnosti.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma definuje zdravotní a bezpečnostní požadavky pro linky na zpracování pásu (viz 3.1).

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které se týkají strojů a zařízení na zpracování pásu, pokud jsou používány tak, jak je předpokládáno výrobcem a za podmínek předvídatelných výrobcem, ale také zahrnuje předvídatelné závady a selhání v případě chybného zacházení.

Tato evropská norma specifikuje požadavky k zajištění bezpečnosti osob, které musí být uváženy a splněny při konstrukci, montáži, dopravě, uvedení do provozu, provozu, údržbě a vyřazení zařízení z provozu.

## Tato evropská norma platí pro:

linky na zpracování pásu pro úpravu kovového pásu: od přebíracího místa (viz 3.6) u vstupu do sekce (mechanických zařízení, viz 3.2) přes proces (zařízení pro úpravu a mechanická zařízení, viz 3.3 a 3.2) až k přebíracímu místu výstupu ze sekce nebo rozhraní s jinými linkami (mechanického zařízení).

### Vstupní mechanická zařízení pro:

### Zařízení na úpravu pro:

### Výstupní mechanická zařízení pro:

vstupní sekci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moření (5.3.5)<sup>(1)</sup></li> <li>- předúpravu (5.3.6)<sup>(1)</sup></li> <li>- pokovování ponorem (5.3.7)<sup>(1)</sup></li> <li>- elektrolytické pokovování (5.3.8)<sup>(1)</sup></li> <li>- tažné rovnání/odstraňování okují (5.3.9)<sup>(1)</sup></li> <li>- organické natírání pomocí natíracího válce (5.3.10)<sup>(1)</sup></li> <li>- chemickou dodatečnou úpravu (5.3.11)<sup>(1)</sup></li> <li>- žíhání<sup>(1) (2)</sup></li> </ul> <p><sup>(1)</sup> zde mohou být také zahrnuta mechanická zařízení podle 5.2</p> <p><sup>(2)</sup> pro linky na žíhání jsou požadavky pro zařízení na úpravu (5.3.5 až 5.3.11) zahrnuty v této normě. Požadavky pro pece linek na žíhání jsou zahrnuty v EN 746-1, EN 746-2 a EN 746-3.</p>	výstupní sekci
---------------	---	----------------

**Tato evropská norma neplatí pro:**

- pece podle EN 746-1, EN 746-2 a EN 746-3;
- sušárny a pece podle EN 1539;
- systém dopravující svitek pásu před přebíracím místem u vstupu do sekce a za přebíracím místem u výstupu ze sekce, např. hákové dopravníky, visuté jeřáby, vidlicové stohovací vozíky a otevřené nákladní vozy a jiná vozidla;
- skladovací zařízení svitků pásu;
- válcovací stolice (tj. hladicí stolice a redukční stolice za studena) podle prEN 15094;
- zařízení válcoven.

Pokud je to použitelné, mají být uváženy bezpečnostní požadavky norem uvedených výše.

Tato evropská norma neplatí pro stroje a zařízení linek na zpracování pásu, které byly vyrobeny před datem vydání této normy CEN.

---

**-- Vynechaný text --**